

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-87595

(P2003-87595A)

(43) 公開日 平成15年3月20日 (2003.3.20)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テラット (参考)
H 0 4 N	5/00	H 0 4 N	5/00
	5/44		5/44
			Λ 5 C 0 2 6
			Λ 5 C 0 6 6
			H 5 K 0 4 8
			Z
H 0 4 Q	9/00	H 0 4 Q	9/00
	3 0 1		3 0 1 E

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 16 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-271348 (P2001-271348)

(22) 出願日 平成13年9月7日 (2001.9.7)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 寺下 泰彦

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72) 発明者 山口 信明

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(74) 代理人 100082131

弁理士 稲本 義雄

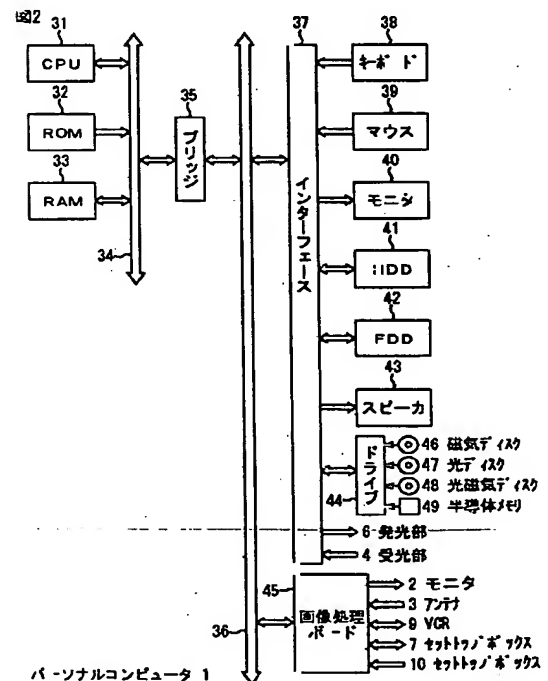
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置および方法、記録媒体、並びにプログラム

(57) 【要約】

【課題】 リモートコントローラにより、所望の方式でチャンネルを選択する。

【解決手段】 HDD 41 は、所定の番組配信者から配信される番組を受信する受信装置に対応させて、リモートコントローラによるチャンネルの選択方式を特定する特定データを保持する。画像処理ボード 45 は、受信装置毎に供給される、番組の信号のうちの1つを選択する。CPU 31 は、リモートコントローラから送信された、チャンネルを選択するコマンドの受信を制御し、特定データを基に、選択されている、番組の信号を出力している受信装置に対応するチャンネルの選択方式により、コマンドを解釈する。



DOCKET # Pu030311
 CITED BY APPLICANT
 DATE: _____

【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定の番組配信者から配信される番組を受信する受信装置に対応させて、リモートコントローラによるチャンネルの選択方式を特定する特定データを保持する保持手段と、

前記受信装置毎に供給される、前記番組の信号のうちの1つを選択する選択手段と、

前記リモートコントローラから送信された、前記チャンネルを選択する第1のコマンドの受信を制御する受信制御手段と、

前記特定データを基に、前記選択手段により選択されている、前記番組の信号を出力している前記受信装置に対応する前記チャンネルの選択方式により、前記第1のコマンドを解釈する解釈手段とを含むことを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 解釈された前記第1のコマンドを基に、前記選択手段により選択されている、前記番組の信号を出力している前記受信装置への、前記チャンネルを選択させる第2のコマンドの送信を制御する送信制御手段をさらに含むことを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】 前記保持手段は、前記受信装置に対応させて、テンキー方式およびダイレクト方式のいずれか一方の前記チャンネルの選択方式を特定する前記特定データを保持することを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項4】 所定の番組配信者から配信される番組を受信する受信装置に対応させて、リモートコントローラによるチャンネルの選択方式を特定する特定データを保持する保持処理ステップと、
前記受信装置毎に供給される、前記番組の信号のうちの1つを選択する選択処理ステップと、
前記リモートコントローラから送信された、前記チャンネルを選択するコマンドの受信を制御する受信制御処理ステップと、
前記特定データを基に、前記選択処理ステップの処理により選択されている、前記番組の信号を出力している前記受信装置に対応する前記チャンネルの選択方式により、前記コマンドを解釈する解釈処理ステップとを含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項5】 所定の番組配信者から配信される番組を受信する受信装置に対応させて、リモートコントローラによるチャンネルの選択方式を特定する特定データを保持する保持処理ステップと、
前記受信装置毎に供給される、前記番組の信号のうちの1つを選択する選択処理ステップと、
前記リモートコントローラから送信された、前記チャンネルを選択するコマンドの受信を制御する受信制御処理ステップと、
前記特定データを基に、前記選択処理ステップの処理に

より選択されている、前記番組の信号を出力している前記受信装置に対応する前記チャンネルの選択方式により、前記コマンドを解釈する解釈処理ステップとを含むことを特徴とする情報処理をコンピュータに実行させるプログラムが記録されている記録媒体。

【請求項6】 所定の番組配信者から配信される番組を受信する受信装置に対応させて、リモートコントローラによるチャンネルの選択方式を特定する特定データを保持する保持処理ステップと、
前記受信装置毎に供給される、前記番組の信号のうちの1つを選択する選択処理ステップと、
前記リモートコントローラから送信された、前記チャンネルを選択するコマンドの受信を制御する受信制御処理ステップと、
前記特定データを基に、前記選択処理ステップの処理により選択されている、前記番組の信号を出力している前記受信装置に対応する前記チャンネルの選択方式により、前記コマンドを解釈する解釈処理ステップとをコンピュータに実行させるプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報処理装置および方法、記録媒体、並びにプログラムに関し、特に、リモートコントローラの操作に対応して、受信するチャンネルを選択させる情報処理装置および方法、記録媒体、並びにプログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】チューナのボードを装着したパーソナルコンピュータが、一般に利用されるようになってきた。このような、パーソナルコンピュータは、放送を受信して、モニタに番組の画像を表示し、音声を出力することができる。

【0003】また、所定のインターフェースが設けられたパーソナルコンピュータは、接続されているセットトップボックスまたはVCRなどの機器から1つの機器を選択して、選択した機器から供給された信号を基に、モニタに番組の画像を表示し、音声を出力することができる。

【0004】パーソナルコンピュータ、およびセットトップボックスまたはVCRなどの機器は、リモートコントローラにより、受信する番組のチャンネルまたは再生などの動作を選択できる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、リモートコントローラによる、受信する番組のチャンネルの選択方法は、1つのキーが1つのチャンネルに対応するダイレクト方式と、チャンネルの桁毎にキーを押圧してチャンネルを選択するテンキー方式とがあり、機器毎に方式が固定され、方式を変更することはできない。

【0006】本発明はこのような状況に鑑みてなされた

ものであり、リモートコントローラにより、所望の方式でチャンネルを選択することができるようにすることを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明の情報処理装置は、所定の番組配信者から配信される番組を受信する受信装置に対応させて、リモートコントローラによるチャンネルの選択方式を特定する特定データを保持する保持手段と、受信装置毎に供給される、番組の信号のうちの1つを選択する選択手段と、リモートコントローラから送信された、チャンネルを選択する第1のコマンドの受信を制御する受信制御手段と、特定データを基に、選択手段により選択されている、番組の信号を出力している受信装置に対応するチャンネルの選択方式により、第1のコマンドを解釈する解釈手段とを含むことを特徴とする。

【0008】情報処理装置は、解釈された第1のコマンドを基に、選択手段により選択されている、番組の信号を出力している受信装置への、チャンネルを選択させる第2のコマンドの送信を制御する送信制御手段をさらに設けることができる。

【0009】保持手段は、受信装置に対応させて、テンキー方式およびダイレクト方式のいずれか一方のチャンネルの選択方式を特定する特定データを保持することができる。

【0010】本発明の情報処理方法は、所定の番組配信者から配信される番組を受信する受信装置に対応させて、リモートコントローラによるチャンネルの選択方式を特定する特定データを保持する保持処理ステップと、受信装置毎に供給される、番組の信号のうちの1つを選択する選択処理ステップと、リモートコントローラから送信された、チャンネルを選択するコマンドの受信を制御する受信制御処理ステップと、特定データを基に、選択処理ステップの処理により選択されている、番組の信号を出力している受信装置に対応するチャンネルの選択方式により、コマンドを解釈する解釈処理ステップとを含むことを特徴とする。

【0011】本発明の記録媒体のプログラムは、所定の番組配信者から配信される番組を受信する受信装置に対応させて、リモートコントローラによるチャンネルの選択方式を特定する特定データを保持する保持処理ステップと、受信装置毎に供給される、番組の信号のうちの1つを選択する選択処理ステップと、リモートコントローラから送信された、チャンネルを選択するコマンドの受信を制御する受信制御処理ステップと、特定データを基に、選択処理ステップの処理により選択されている、番組の信号を出力している受信装置に対応するチャンネルの選択方式により、コマンドを解釈する解釈処理ステップとを含むことを特徴とする。

【0012】本発明のプログラムは、所定の番組配信者

から配信される番組を受信する受信装置に対応させて、リモートコントローラによるチャンネルの選択方式を特定する特定データを保持する保持処理ステップと、受信装置毎に供給される、番組の信号のうちの1つを選択する選択処理ステップと、リモートコントローラから送信された、チャンネルを選択するコマンドの受信を制御する受信制御処理ステップと、特定データを基に、選択処理ステップの処理により選択されている、番組の信号を出力している受信装置に対応するチャンネルの選択方式により、コマンドを解釈する解釈処理ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0013】本発明の情報処理装置および方法、記録媒体、並びにプログラムにおいては、所定の番組配信者から配信される番組を受信する受信装置に対応させて、リモートコントローラによるチャンネルの選択方式を特定する特定データが保持され、受信装置毎に供給される、番組の信号のうちの1つが選択され、リモートコントローラから送信された、チャンネルを選択するコマンドの受信が制御され、特定データを基に、選択されている番組の信号を出力している受信装置に対応するチャンネルの選択方式により、コマンドが解釈される。

【0014】

【発明の実施の形態】図1は、本発明に係る放送システムの一実施の形態の構成を示すブロック図である。パーソナルコンピュータ1は、番組配信者11-2から送信された地上波を受信したアンテナ3から供給される信号を入力し、入力された信号を基に所定の画像および音声（いわゆる、番組の画像および音声）を再生し、その画像および音声を記録する。

【0015】また、パーソナルコンピュータ1は、VCR (Video Cassette Recorder) 9から供給されたアナログ信号、IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers) 1394などのネットワークを介してセットトップボックス7から供給されたデジタルデータ、またはセットトップボックス10から供給されたアナログ信号に対応する画像および音声を再生し、その画像および音声を記録する。

【0016】パーソナルコンピュータ1は、受信した番組の画像若しくは音声の信号、セットトップボックス7、VCR9、若しくはセットトップボックス10から供給された番組の画像若しくは音声の信号、または記録している画像若しくは音声の信号をモニタ2に供給する。

【0017】パーソナルコンピュータ1は、受光部4に、リモートコントローラ5が発光する、赤外線などの光を受光させ、受光部4から、受光した光の点滅パターンに対応するコマンドの信号を受信する。パーソナルコンピュータ1は、受光部4から送信されたコマンドの信号を受信したとき、コマンドの処理を実行する。

【0018】パーソナルコンピュータ1は、使用者による、リモートコントローラ5または後述するキーボード

などの操作に対応して、セットトップボックス7、VCR9、またはセットトップボックス10を動作させるコマンドに対応する信号を発光部6に供給する。

【0019】モニタ2は、パーソナルコンピュータ1から供給された画像の信号を基に、画像を表示すると共に、パーソナルコンピュータ1から供給された音声の信号を基に、音声を出力する。

【0020】アンテナ3は、所定のテレビジョン放送局または番組配信者11-2から送信された地上波を受信し、受信した電波に対応する信号をパーソナルコンピュータ1に供給する。

【0021】受光部4は、リモートコントローラ5が発光する、赤外線などの光を受光し、受光した光の点滅パターンに対応する信号をパーソナルコンピュータ1に供給する。

【0022】リモートコントローラ5は、使用者の操作に対応して、パーソナルコンピュータ1を動作させるコマンドに対応するパターンで点滅する、赤外線などの光を発光する。

【0023】発光部6は、パーソナルコンピュータ1から供給された、セットトップボックス7、VCR9、またはセットトップボックス10を動作させるコマンドに対応する信号を基に、コマンドに対応する点滅パターンの光を発光する。

【0024】受光部4および発光部6は、例えば、USB (Universal Serial Bus) などの規格に対応する、バスによりパーソナルコンピュータ1に接続されている。

【0025】セットトップボックス7は、番組配信者11-1から人工衛星12を介して送信された電波を受信したアンテナ8から供給される信号を入力し、所定の番組の画像および音声の信号をパーソナルコンピュータ1に供給する。

【0026】セットトップボックス7は、発光部6が発光した、セットトップボックス7のコマンドに対応する点滅パターンの光を受光したとき、コマンドに対応する処理を実行する。例えば、セットトップボックス7は、チャンネルの選択のコマンドに対応する点滅パターンの光を受光したとき、チャンネルの選択の処理を実行する。

【0027】アンテナ8は、所定のテレビジョン放送局または番組配信者11-1から人工衛星12を介して送信された電波を受信し、受信した電波に対応する信号をセットトップボックス7に供給する。

【0028】VCR9は、パーソナルコンピュータ1から供給された、所定の番組の画像および音声の信号を装着されているビデオカセットに記録するか、または装着されているビデオカセットに記録されている番組の画像および音声を再生して、再生した所定の番組の画像および音声の信号をパーソナルコンピュータ1に供給する。

【0029】VCR9は、発光部6が発光した、VCR9のコ

マンドに対応するパターンの光を受光したとき、コマンドに対応する動作を実行する。例えば、VCR9は、再生のコマンドに対応する点滅パターンの光を受光したとき、装着されているビデオカセットに記録されている番組の画像および音声の再生の処理を実行する。

【0030】セットトップボックス10は、中継局14を介して、番組配信者11-3から有線で送信された信号を入力し、所定の番組の画像および音声の信号をパーソナルコンピュータ1に供給する。

【0031】セットトップボックス10は、発光部6が発光した、セットトップボックス10のコマンドに対応するパターンの光を受光したとき、コマンドに対応する動作を実行する。

【0032】例えば、セットトップボックス10は、チャンネルの選択のコマンドに対応する点滅パターンの光を受光したとき、チャンネルの選択の処理を実行する。

【0033】番組配信者11-1は、図示せぬ放送局から供給された番組を、人工衛星12を介して、パーソナルコンピュータ1に配信する。

【0034】番組配信者11-2は、図示せぬ放送局から供給された番組を、放送アンテナ12を介して、地上波でパーソナルコンピュータ1に配信する。

【0035】番組配信者11-3は、図示せぬ放送局から供給された番組を、中継局14を介して、有線でパーソナルコンピュータ1に配信する。

【0036】図2は、パーソナルコンピュータ1の構成を説明するブロック図である。CPU (Central Processing Unit) 31は、後述する制御プログラムなどのアプリケーションプログラムや、基本的なOS (Operating System) を実際に実行する。ROM (Read-Only Memory) 32は、一般的には、CPU31が使用するプログラムや演算用のパラメータのうちの基本的に固定のデータを格納する。RAM (Random-Access Memory) 33は、CPU31の実行において使用するプログラムや、その実行において適宜変化するパラメータを格納する。これらはCPUバスまたはメモリバスなどから構成されるホストバス34により相互に接続されている。

【0037】ホストバス34は、ブリッジ35を介して、PCI (Peripheral Component Interconnect/Interface) バスなどの外部バス36に接続されている。

【0038】キーボード38は、CPU31に各種の指令を入力するとき、ユーザにより操作される。マウス39は、モニタ40の画面上のポイントの指示や選択を行うとき、使用者により操作される。モニタ40は、CRT (Cathode Ray Tube) または液晶表示装置などからなり、各種情報をテキストやイメージで表示する。HDD (Hard Disk Drive) 41およびFDD (Floppy (登録商標) Disk Drive) 42は、それぞれハードディスクまたはフロッピー (登録商標) ディスクを駆動し、それらにCPU31によって実行するプログラムや情報を記録または再生さ

せる。スピーカ43は、所定の音声出力する。

【0039】ドライブ44は、装着されている磁気ディスク46、光ディスク47、光磁気ディスク48、または半導体メモリ49に記録されているプログラムまたはデータを読み出して、パーソナルコンピュータ1にインストールするか、またはCPU31若しくはRAM33に供給する。

【0040】これらのキーボード38乃至ドライブ44、受光部4、および発光部6は、インターフェース37に接続されており、インターフェース37は、外部バス36、ブリッジ35、およびホストバス34を介してCPU31に接続されている。

【0041】画像処理ボード45は、CPU31の制御の基に、アンテナ3から供給された信号、VCR9から供給される画像若しくは音声のアナログ信号、セットトップボックス10から供給される画像若しくは音声のアナログ信号、または、セットトップボックス7から供給される画像若しくは音声のデジタルデータを基に、所定の画像または音声のデータを生成し、外部バス36およびインターフェース37を介して、HDD41に出力する。

【0042】画像処理ボード45は、CPU31の制御の基に、VCR9から供給される画像または音声のアナログ信号をモニタ2に供給するか、セットトップボックス10から供給される画像または音声のアナログ信号をモニタ2に供給するか、またはアンテナ3から供給された信号、若しくは、セットトップボックス7から供給される画像または音声のデジタルデータを基に、所定の画像または音声のアナログ信号を生成し、モニタ2に供給する。

【0043】また、画像処理ボード45は、外部バス36およびインターフェース37を介して、HDD41に記録されている画像または音声のデータを入力し、入力された画像または音声のデータに対応するアナログ信号を生成して、モニタ2またはVCR9に供給する。

【0044】画像処理ボード45は、外部バス36、ブリッジ35、およびホストバス34を介してCPU31に接続されている。

【0045】次に、画像処理ボード45の構成について説明する。図3は、画像処理ボード45の構成を示す図である。1394インターフェース51は、IEEE1394の規格に対応する構成を有し、IEEE1394の規格に対応するプロトコルに基づき、セットトップボックス7から供給される、例えば、DVCRフォーマットの画像または音声のデジタルデータを受信し、DV(Digital Video)データインターフェース52に供給する。

【0046】また、1394インターフェース51は、DVデータインターフェース52から供給された画像または音声のDVCRフォーマットのデジタルデータを、IEEE1394の規格に対応するプロトコルに基づき、セットトップボックス7に供給する。

【0047】DVデータインターフェース52は、1394インターフェース51から供給されたDVCRフォーマットの画像または音声のデジタルデータ、またはデジタルセクタ57から供給された画像または音声のデジタルデータ（例えば、いわゆる、4:1:1などの圧縮されていないデジタルデータなど）をDVデータ圧縮伸張回路53に出力し、DVデータ圧縮伸張回路53から供給されたDVCRフォーマットの画像または音声のデジタルデータを1394インターフェース51に出力し、DVデータ圧縮伸張回路53から供給されたデジタルセクタ57から供給された画像または音声のデジタルデータ（圧縮されていない）をデジタルセクタ57に出力する。

【0048】DVデータ圧縮伸張回路53は、DVデータインターフェース52から供給されたDVCRフォーマットの画像または音声のデジタルデータを、圧縮されていない画像または音声のデジタルデータに伸張して、DVデータインターフェース52に出力し、または、DVデータインターフェース52から供給された圧縮されていない画像または音声のデジタルデータを、DVCRフォーマットの画像または音声のデジタルデータに圧縮し、DVデータインターフェース52に出力する。

【0049】チューナ54は、アンテナ3から供給されたRF(Radio Frequency)信号を入力し、所定のチャンネルの画像および音声のアナログ信号をアナログセクタ55に出力する。アナログセクタ55は、チューナ54、VCR9、セットトップボックス10、またはD/A(Digital/Analog)変換回路61から供給された画像または音声のアナログ信号のいずれかを選択し、A/D(Analog/Digital)変換回路56、モニタ2、またはVCR9に出力する。

【0050】A/D変換回路56は、アナログセクタ55から供給された画像および音声のアナログ信号を、デジタルデータ（例えば、いわゆる、4:1:1などの画像データなど）に変換し、デジタルセクタ57に出力する。デジタルセクタ57は、DVデータインターフェース52、A/D変換回路56、またはMPEG(Moving Picture Experts Group)デコーダ60から出力された画像および音声のデジタルデータを入力し、いずれかの画像および音声のデジタルデータを選択し、DVデータインターフェース52、MPEGエンコーダ58、またはD/A変換回路61に出力するとともに、ブリッジ59に出力し、シーンの切り換えの位置の情報をブリッジ59に出力する。

【0051】MPEGエンコーダ58は、デジタルセクタ57から供給された画像および音声のデジタルデータを、MPEG方式のデジタルデータに圧縮し、ブリッジ59に出力する。また、MPEGエンコーダ58は、シーンの切り替わりの画像を、静止画像に変換し、ブリッジ59に出力する。

【0052】ブリッジ59は、デジタルセクタ57か

ら供給された画像および音声のデジタルデータ（圧縮されてない）を、画像処理ボード45が装着されているパーソナルコンピュータ1のPCIバス36およびインターフェース37を介して、モニタ40に出力する。ブリッジ59は、MPEGエンコーダ58から供給されたMPEG方式の画像または音声のデジタルデータを、画像処理ボード45が装着されているパーソナルコンピュータ1のPCIバス36を介して、HDD41またはCPU31に出力する。更に、ブリッジ59は、PCIバス36を介して、パーソナルコンピュータ1のHDD41から、MPEG方式の画像または音声のデジタルデータを受信し、MPEGデコーダ60に出力する。

【0053】MPEGデコーダ60は、ブリッジ59から供給されたMPEG方式の画像または音声のデジタルデータを伸張して、圧縮されていない画像または音声のデジタルデータとし、デジタルセクタ57に出力する。

【0054】D/A変換回路61は、デジタルセクタ57から供給された画像および音声のデジタルデータを、アナログ信号に変換し、アナログセクタ55に出力する。

【0055】なお、MPEGエンコーダ58またはMPEGデコーダ60に対応する処理は、所定のプログラムにより、CPU31が実行するようにしてもよい。

【0056】図4は、制御プログラムを実行するCPU31がモニタ40に表示させる、チャンネル選択方法の設定のウィンドウの例を示す図である。チャンネル選択方法の設定のウィンドウは、番組配信者11-1乃至11-3毎に、リモートコントローラ5のチャンネルの選択方法、すなわち、ダイレクトモードまたはテンキーモードのいずれかを設定することができる。

【0057】図4に示す例において、チャンネル選択方法の設定のウィンドウに表示されている地上波は、番組配信者11-2から供給される地上波を介した番組を受信するチューナ54に対応する。チャンネル選択方法の設定のウィンドウに表示されている地上波に対応するチューナ54は、ダイレクトモードにより、チャンネルが選択される旨が設定されている。

【0058】従って、使用者は、リモートコントローラ5のダイレクトモードの操作により、番組配信者11-2の番組を選択する。

【0059】図4に示す例において、チャンネル選択方法の設定のウィンドウに表示されている衛星放送は、番組配信者11-1から供給される人工衛星12の電波を介した番組を受信するセットトップボックス7に対応する。チャンネル選択方法の設定のウィンドウに表示されている衛星放送に対応するセットトップボックス7は、テンキーモードにより、チャンネルが選択される旨が設定されている。

【0060】従って、使用者は、リモートコントローラ5のテンキーモードの操作により、番組配信者11-1

の番組を選択する。

【0061】図4に示す例において、チャンネル選択方法の設定のウィンドウに表示されているCATV (Cable Television System) は、番組配信者11-3から供給される有線を介した番組を受信するセットトップボックス10に対応する。チャンネル選択方法の設定のウィンドウに表示されているCATVに対応するセットトップボックス10は、テンキーモードにより、チャンネルが選択される旨が設定されている。

【0062】従って、使用者は、リモートコントローラ5のテンキーモードの操作により、番組配信者11-3の番組を選択する。

【0063】図5は、テンキーおよびエンターキーによりチャンネルを選択するテンキーモードを説明する図である。パーソナルコンピュータ1は、テンキーモードにおいて、例えば、リモートコントローラ5の、1と名前が付されたキー、0に対応する10と名前が付されたキー、エンターに対応する12と名前が付されたキーが順次押圧されたとき、10チャンネルを選択する。

【0064】テンキーモードにおいて、パーソナルコンピュータ1は、0および1乃至9のいずれかに対応するキーが順次押圧されたとき、押圧されたキーに対応する数値を選択されたチャンネルの所定の桁の数値とし、エンターに対応するキーが押圧されたとき、それまでに選択された数値に基づいて、チャンネルの選択の処理を実行する。

【0065】図6は、1つのキーによりチャンネルを選択するダイレクトモードを説明する図である。パーソナルコンピュータ1は、ダイレクトモードにおいて、例えば、リモートコントローラ5の、10と名前が付されたキーが押圧されたとき、10チャンネルを選択する。

【0066】ダイレクトモードにおいて、リモートコントローラ5の1つのキーは、1つのチャンネルを選択するコマンドに対応している。

【0067】図7は、チャンネル選択方法の設定のウィンドウなどの操作に基づいて、パーソナルコンピュータ1の制御プログラムが内部に記憶する設定データの例を示す図である。

【0068】パーソナルコンピュータ1の制御プログラムが内部に記憶する設定データは、番組の信号またはデータを供給する機器に対応するソース、機器に対応する名称、機器毎のダイレクトモードおよびテンキーモードのいずれか一方の設定、機器を特定するID (Identification Data)、並びに機器から供給される番組の信号またはデータが入力されるインターフェースを特定する入力の設定などから構成される。

【0069】設定データに含まれる、機器に対応する名称、ダイレクトモードおよびテンキーモードのいずれか一方の設定、ID、およびインターフェースを特定する入力の設定は、使用者により設定される。

【0070】例えば、図7に示す例において、ソースに配置されているチューナは、チューナ54に対応する。地上波を介した番組を受信するチューナ54に対応するデータにおいて、名称が地上波とされ、ダイレクトモードが設定され、チューナ54を特定するIDが1とされ、入力の設定が内部とされている。

【0071】また、図7に示す例において、ソースの2行目に配置されているセットトップボックスは、セットトップボックス7に対応する。人工衛星12の電波を介した番組を受信するセットトップボックス7に対応するデータにおいて、名称が衛星放送とされ、テンキーモードが設定され、セットトップボックス7を特定するIDが2とされ、入力の設定が、1394インターフェース51に対応するデジタル入出力とされている。

【0072】図7に示す例において、ソースの3行目に配置されているセットトップボックスは、セットトップボックス10に対応する。有線を介した番組を受信するセットトップボックス10に対応するデータにおいて、名称がCATVとされ、テンキーモードが設定され、セットトップボックス10を特定するIDが3とされ、入力の設定が、アナログセクタ55の所定の入力に対応するアナログ入力1とされている。

【0073】制御プログラムを実行するパーソナルコンピュータ1は、設定データに基づいて、リモートコントローラ5からの入力に対応するコマンドを実行し、チューナ54、セットトップボックス7、またはセットトップボックス10に対応する入力を選択することができる。

【0074】次に、図8のフローチャートを参照して、制御プログラムを実行するパーソナルコンピュータ1のチャンネルの選択方法の設定の処理を説明する。

【0075】ステップS11において、制御プログラムは、例えば、図4に例を示す、チャンネル選択方法の設定のウィンドウをモニタ40に表示させ、表示されたウィンドウへの操作を基に、使用者による、チューナ54、セットトップボックス7、およびセットトップボックス10のいずれか1つの機器の選択を取得する。

【0076】ステップS12において、制御プログラムは、表示されたウィンドウへの操作を基に、選択された機器に対応して、ダイレクトモードが指定されているかを判定し、ダイレクトモードが指定されていると判定された場合、ステップS13に進み、選択されている機器に対応させて、ダイレクトモードを設定し、手続きは、ステップS14に進む。ステップS13の処理における、選択されている機器に対応するダイレクトモードの設定は、設定データに格納される。

【0077】ステップS12において、ダイレクトモードが指定されていないと判定された場合、ステップS13の処理はスキップされ、手続きは、ステップS14に進む。

【0078】ステップS14において、制御プログラムは、表示されたウィンドウへの操作を基に、選択された機器に対応して、テンキーモードが指定されているかを判定し、テンキーモードが指定されていると判定された場合、ステップS15に進み、選択されている機器に対応させて、テンキーモードを設定し、処理は終了する。ステップS15の処理における、選択されている機器に対応するテンキーモードの設定は、設定データに格納される。

【0079】ステップS14において、テンキーモードが指定されていないと判定された場合、ステップS15の処理はスキップされ、処理は終了する。

【0080】このように、パーソナルコンピュータ1は、機器に対応させて、ダイレクトモードおよびテンキーモードのいずれか一方を設定することができる。

【0081】次に、図9のフローチャートを参照して、制御プログラムを実行するパーソナルコンピュータ1によるチャンネルの選択の処理を説明する。

【0082】ステップS31において、制御プログラムは、入力を選択されている機器、すなわち、現在、番組が再生されている機器（例えば、チューナ54、セットトップボックス7、およびセットトップボックス10のいずれか1つ）のチャンネルの選択方法の設定を、内部に記憶している設定データから取得する。

【0083】ステップS32において、制御プログラムは、取得したデータを基に、選択方法がテンキーモードであるかを判定し、選択方法がテンキーモードであると判定された場合、ステップS33に進み、テンキーモードでチャンネルを選択して、処理は終了する。

【0084】ステップS32において、選択方法がテンキーモードでないと判定された場合、ステップS34に進み、ダイレクトモードでチャンネルを選択して、処理は終了する。

【0085】このように、パーソナルコンピュータ1は、設定データを基に、例えば、チューナ54、セットトップボックス7、およびセットトップボックス10などの機器毎に、チャンネルの選択方法を変更することができる。

【0086】このようにすることで、パーソナルコンピュータ1と、他の手持ちのAV機器と操作性を合わせることができ、操作性が良くなるという効果がある。

【0087】なお、機器毎に、チャンネルの選択方法を設定すると説明したが、パーソナルコンピュータ1は、例えば、チューナ54、セットトップボックス7、およびセットトップボックス10などのパーソナルコンピュータ1に接続されている全ての機器について、例えば、ダイレクトモードなど、同一のチャンネルの選択方法を設定するようにしてもよい。この場合において、ダイレクトモードを設定したとき、パーソナルコンピュータ1は、リモートコントローラ5のキーと各機器のチャンネル

ルの対応付けを設定データに記憶し、設定データに基づいて、各機器のチャンネルを選択する。

【0088】次に、図10乃至図14を参照して、本発明に係る放送システムの、映像ソースおよびチャンネルの選択の処理を説明する。

【0089】図10乃至図14において、AV機器81は、映像ソース82-1乃至82-Nのチャンネルの選択を制御するとともに、映像ソース82-1乃至82-Nから供給される、画像または音声の信号を選択して入力する機器であって、例えば、パーソナルコンピュータ1に対応する。

【0090】映像ソース82-1乃至82-Nのそれぞれは、画像または音声の信号を出力する機器であって、例えば、チューナ54、セットトップボックス7、VCR9、およびセットトップボックス10のいずれか1つに対応する。

【0091】例えば、機器を特定するIDが1である映像ソース82-1は、チューナ54に対応し、機器を特定するIDが2である映像ソース82-2は、セットトップボックス7に対応し、機器を特定するIDが3である映像ソース82-3は、セットトップボックス10に対応する。

【0092】図11に示すように、AV機器81が映像ソース82-2のチャンネル879の番組を入力しているとき、AV機器81に、リモートコントローラ5から312のチャンネルを選択するコマンドが入力された場合、AV機器81は、映像ソース82-2からの入力を選択したままで、図12に示すように、映像ソース82-2に、チャンネル312を選択させる。

【0093】すなわち、例えば、パーソナルコンピュータ1がセットトップボックス7からチャンネル879の番組を入力しているとき、パーソナルコンピュータ1に、受光部4を介して、リモートコントローラ5から312のチャンネルを選択するコマンドが入力された場合、パーソナルコンピュータ1は、発光部6に、セットトップボックス7にチャンネル312を選択させるコマンドに対応する点滅パターンの光を発光させる。セットトップボックス7は、コマンドに基づいて、チャンネル312を選択する。

【0094】一方、図13に示すように、AV機器81が映像ソース82-2のチャンネル879の番組を入力しているとき、AV機器81に、リモートコントローラ5から3513のチャンネルを選択するコマンドが入力された場合、AV機器81は、図14に示すように、入力されたコマンドのチャンネルの4桁目の3に対応するIDの映像ソース32-3を入力するように、入力を切り換えて、映像ソース82-3に、入力されたコマンドのチャンネルの下3桁目の513に対応するチャンネル513を選択させる。

【0095】すなわち、例えば、パーソナルコンピュ

タ1がセットトップボックス7からチャンネル879の番組を入力しているとき、パーソナルコンピュータ1に、受光部4を介して、リモートコントローラ5から3513のチャンネルを選択するコマンドが入力された場合、パーソナルコンピュータ1は、3であるIDに対応するセットトップボックス10からの入力を選択し、発光部6に、セットトップボックス10にチャンネル513を選択させるコマンドに対応する点滅パターンの光を発光させる。セットトップボックス10は、コマンドに基づいて、チャンネル513を選択する。

【0096】このように、リモートコントローラ5に、チャンネルと共に機器のIDを入力するだけで、AV機器81は、機器のIDに対応させて、入力を切り換えると共に、入力が選択された機器にチャンネルを変更させることができる。

【0097】リモートコントローラ5の元に戻るキーが押圧されたとき、AV機器81は、映像ソース82-1乃至82-Nのいずれかの入力の選択を元に戻すとともに、チャンネルの選択を元に戻す。

【0098】このようにすることで、従来は、入力の選択のコマンドを入力し、さらに、チャンネルのコマンドを入力していたので、元に戻るキーを押圧しても、入力の選択、またはチャンネルの選択のいずれか一方が元に戻るだけであったが、本発明においては、元に戻るキーを押圧するだけで、入力の選択およびチャンネルの選択の両方を、迅速に、元の状態に戻すことができる。

【0099】次に、図15のフローチャートを参照して、制御プログラムを実行するパーソナルコンピュータ1のチャンネルの選択の処理を説明する。

【0100】ステップS51において、制御プログラムは、リモートコントローラ5が発光した光を受光部4に受光させ、リモートコントローラ5の操作に対応する、チャンネルの選択のコマンドを取得する。

【0101】ステップS52において、制御プログラムは、取得したコマンドのチャンネルの桁数が3桁を越えているか否かを判定し、3桁を越えていると判定された場合、ステップS53に進み、コマンドのチャンネルの4桁以上の桁の数値を抽出する。ステップS54において、制御プログラムは、設定データを基に、ステップS53の処理で抽出した数値に対応する機器の入力を選択する。例えば、制御プログラムは、設定データに基づいて、抽出した数値と、同じIDに対応する機器から番組を入力するように、入力を切り換える。

【0102】ステップS55において、制御プログラムは、コマンドのチャンネルの下位3桁の数値を抽出する。ステップS56において、制御プログラムは、ステップS54の処理で選択した入力に対応する機器に、ステップS55の処理で抽出した数値に対応するチャンネルを選択させて、処理は終了する。例えば、制御プログラムは、発光部6に、選択した入力に対応する機器のコ

マンドに対応するパターンの光を発光させて、選択した入力に対応する機器に、抽出した数値に対応するチャンネルを選択させる。

【0103】ステップS52において、3桁を越えていないと判定された場合、入力を切り換える必要がないので、ステップS57に進み、制御プログラムは、現在選択されている機器に、コマンドのチャンネルに対応するチャンネルを選択させて、処理は終了する。例えば、制御プログラムは、発光部6に、現在選択されている機器のコマンドに対応するパターンの光を発光させて、現在選択されている機器に、抽出した数値に対応するチャンネルを選択させる。

【0104】このように、パーソナルコンピュータ1は、リモートコントローラ5から4桁を越えるチャンネルの選択が入力されたとき、チャンネルの4桁以上の数値に対応するIDの機器から信号を入力するように、入力を切り換えると共に、入力を選択された機器にチャンネルを変更させる。また、パーソナルコンピュータ1は、リモートコントローラ5から3桁以下のチャンネルの選択が入力されたとき、入力を変更しないで、現在選択されている機器にチャンネルを変更させる。

【0105】なお、ステップS52の処理において、制御プログラムが、チャンネルの桁数が3桁を越えているか否かを判定すると説明したが、本発明は、入力を切り換える判定の基準となる桁数により限定されるものではなく、2桁または4桁など、いずれの桁数でもよい。

【0106】次に、図16乃至図18を参照して、テンキーモードにおいて、リモートコントローラ5のいくつかのキーが押圧された後、エンターキーが押圧されなかったときの、パーソナルコンピュータ1の処理を説明する。

【0107】図16に示すように、パーソナルコンピュータ1がモニタ2にチャンネル38の番組を表示させているとき、テンキーモードにおいて、パーソナルコンピュータ1に、受光部4を介して、リモートコントローラ5から1および2が入力された場合を例に説明する。

【0108】予め、エンターキーの処理が設定されているとき、リモートコントローラ5から1および2が入力されて、所定のタイムアウトの時間が経過した場合、図17に示すように、パーソナルコンピュータ1は、エンターキーが押圧されたものとみなして、チャンネルを12に切り換える。

【0109】一方、予め、キャンセルの処理が設定されているとき、リモートコントローラ5から1および2が入力されて、所定のタイムアウトの時間が経過した場合、図18に示すように、パーソナルコンピュータ1は、リモートコントローラ5からの入力をキャンセルして、チャンネルを切り換えない。

【0110】次に、図19のフローチャートを参照して、制御プログラムを実行するパーソナルコンピュータ

1による、リモートコントローラ5のテンキーモードの入力の設定の処理を説明する。

【0111】ステップS71において、制御プログラムは、使用者の操作に対応する、タイムアウトの時間が経過したときの処理の設定の入力を取得する。

【0112】ステップS72において、制御プログラムは、タイムアウトの時間が経過したとき、エンターキーの処理が指定されているか否かを判定し、エンターキーの処理が指定されていると判定された場合、ステップS73に進み、エンターキーの処理を設定して、処理は終了する。

【0113】ステップS72において、エンターキーの処理が指定されていないと判定された場合、ステップS74に進み、キャンセルの処理を設定して、処理は終了する。

【0114】このように、パーソナルコンピュータ1に、テンキーモードにおいて、タイムアウトの時間が経過したときに実行される処理として、エンターキーの処理およびキャンセルの処理のいずれか一方が設定される。エンターキーの処理およびキャンセルの処理のいずれか一方の設定は、制御プログラムの内部データに格納される。

【0115】次に、図20のフローチャートを参照して、制御プログラムを実行するパーソナルコンピュータ1による、タイムアウトの時間の設定の処理を説明する。

【0116】ステップS91において、制御プログラムは、受光部4から供給されるデータを基に、リモートコントローラ5のテンキーの入力の間隔の時間の平均値を算出する。例えば、制御プログラムは、リモートコントローラ5のテンキーの入力の間隔の時間を記憶し、記憶した10回の入力の間隔の時間の平均値を算出する。

【0117】ステップS92において、制御プログラムは、算出された平均値に、所定の値を乗算する。例えば、制御プログラムは、算出された平均値の10倍の時間を求める。平均値に乗算する値は、予めパーソナルコンピュータ1に記憶させておくことができる。また、使用者が、平均値に乗算する値を制御プログラムに設定するようにしてもよい。

【0118】ステップS93において、制御プログラムは、算出された結果を、タイムアウトの時間に設定して、処理は終了する。

【0119】このようにすることで、制御プログラムは、個々の使用者に対応したタイムアウトの時間を設定することができる。タイムアウトの時間の設定は、制御プログラムの内部データに格納される。

【0120】なお、制御プログラムは、使用者に、タイムアウトの時間を入力させ、使用者により入力されたタイムアウトの時間を設定するようにしてもよい。

【0121】次に、図21のフローチャートを参照して、制御プログラムを実行するパーソナルコンピュータ1による、リモートコントローラ5のテンキー入力の処

理を説明する。

【0122】ステップS101において、制御プログラムは、内部データを基に、リモートコントローラ5のテンキーが押圧されて、リモートコントローラ5から0乃至1の値が入力されてから、設定されたタイムアウトの時間が経過したか否かを判定し、タイムアウトの時間が経過していないと判定された場合、ステップS101に戻り、タイムアウトの時間が経過するまで、判定の処理を繰り返す。

【0123】ステップS101において、タイムアウトの時間が経過したと判定された場合、ステップS102に進み、制御プログラムは、内部データから、エンターの処理およびキャンセルの処理のいずれか一方の設定を取得する。

【0124】ステップS103において、制御プログラムは、エンターの処理が設定されているか否かを判定し、エンターの処理が設定されていると判定された場合、ステップS104に進み、リモートコントローラ5からのテンキーの入力を基に、処理を実行して、処理は終了する。

【0125】例えば、パーソナルコンピュータ1がセットトップボックス7からの入力を選択し、セットトップボックス7から供給される信号をモニタ2に供給しているとき、制御プログラムは、発光部6に、セットトップボックス7のエンターのコマンドに対応するパターンで発光させ、セットトップボックス7にエンターの処理を実行させる。また、例えば、パーソナルコンピュータ1がチューナ54から出力される信号をモニタ2に供給しているとき、制御プログラムは、テンキーの入力を基に、チューナ54にチャンネルを選択させる。

【0126】ステップS103において、エンターの処理が設定されていないと判定された場合、キャンセルの処理が設定されているので、ステップS105に進み、テンキーの入力を破棄して、処理は終了する。

【0127】例えば、パーソナルコンピュータ1がセットトップボックス7からの入力を選択し、セットトップボックス7から供給される信号をモニタ2に供給しているとき、制御プログラムは、発光部6に、セットトップボックス7のキャンセルのコマンドに対応するパターンで発光させ、セットトップボックス7にキャンセルの処理を実行させる。例えば、パーソナルコンピュータ1がチューナ54から出力される信号をモニタ2に供給しているとき、制御プログラムは、テンキーの入力を破棄する。

【0128】このように、パーソナルコンピュータ1は、リモートコントローラ5のテンキー入力の処理において、タイムアウトの時間が経過したとき、設定に対応して、それまでに押圧されたテンキーの入力に基づいて処理を実行するか、またはそれまでに押圧されたテンキーの入力を破棄する。

【0129】従って、例えば、タイムアウトの時間が経過したとき、セットトップボックス7がキャンセルの処理を実行するようになされ、セットトップボックス10がエンターの処理を実行するようになされていても、パーソナルコンピュータ1は、所定のタイムアウトの時間が経過したとき、設定に基づいて、セットトップボックス7およびセットトップボックス10に、キャンセルの処理およびエンターの処理のいずれか一方を実行させる。

【0130】このように、単独では異なる処理を実行するセットトップボックス7およびセットトップボックス10が、所定のタイムアウトの時間が経過したとき、キャンセルの処理およびエンターの処理のいずれか一方の同一の処理を実行するので、使用者は、セットトップボックス7およびセットトップボックス10を個々に区別することなく、操作することができる。

【0131】なお、タイムアウトの時間、並びにキャンセルの処理およびエンターの処理のいずれか一方の設定は、使用者により選択されると説明したが、パーソナルコンピュータ1のシステムの規定値として、レジストリなどに予め記憶するようにしてもよい。また、パーソナルコンピュータ1のシステムは、タイムアウトの時間、並びにキャンセルの処理およびエンターの処理のいずれか一方の設定を変更するようにしてもよい。

【0132】なお、本発明に係る放送システムは、音声のみを取り扱うようにすることもできる。

【0133】また、放送システムにおいて、パーソナルコンピュータ1がリモートコントローラ5から光を受信して、受信した光のパターンに対応する処理を実行すると説明したが、パーソナルコンピュータに限らず、発光部が設けられたセットトップボックス、VCR、またはモニタなどがリモートコントローラ5から光を受信して、受信した光のパターンに対応する処理を実行するようにしても良く、本発明は、装置の種類または形態により限定されるものではない。

【0134】上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、記録媒体からインストールされる。

【0135】この記録媒体は、図2に示すように、コンピュータとは別に、ユーザにプログラムを提供するために配布される、プログラムが記録されている磁気ディスク46（フロッピー（登録商標）ディスクを含む）、光ディスク47（CD-ROM(Compact Disc-Read Only Memory)、DVD(Digital Versatile Disc)を含む）、光磁気ディ

スク48 (MD (Mini-Disc) (商標) を含む)、若しくは半導体メモリ49などよりなるパッケージメディアにより構成されるだけでなく、コンピュータに予め組み込まれた状態でユーザに提供される、プログラムが記録されているROM32や、HDD41などで構成される。

【0136】なお、上述した一連の処理を実行させるプログラムは、必要に応じてルータ、モデムなどのインタフェースを介して、ローカルエリアネットワーク、インターネット、デジタル衛星放送といった、有線または無線の通信媒体を介してコンピュータにインストールされるようにしてもよい。

【0137】また、本明細書において、記録媒体に格納されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

【0138】なお、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

【0139】

【発明の効果】本発明の情報処理装置および方法、記録媒体、並びにプログラムによれば、所定の番組配信者から配信される番組を受信する受信装置に対応させて、リモートコントローラによるチャンネルの選択方式を特定する特定データが保持され、受信装置毎に供給される、番組の信号のうちの1つが選択され、リモートコントローラから送信された、チャンネルを選択するコマンドの受信が制御され、特定データを基に、選択されている番組の信号を出力している受信装置に対応するチャンネルの選択方式により、コマンドが解釈されるようにしたので、リモートコントローラにより、所望の方式でチャンネルを選択することができるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る放送システムの一実施の形態の構成を示すブロック図である。

【図2】パーソナルコンピュータ1の構成を説明するブロック図である。

【図3】画像処理ボード45の構成を示す図である。

【図4】チャンネル選択方法の設定のウィンドウの例を示す図である。

【図5】テンキーモードを説明する図である。

【図6】ダイレクトモードを説明する図である。

【図7】設定データの例を示す図である。

【図8】チャンネルの選択方法の設定の処理を説明するフローチャートである。

【図9】チャンネルの選択の処理を説明するフローチャートである。

【図10】映像ソースおよびチャンネルの選択の処理を説明する図である。

【図11】映像ソースおよびチャンネルの選択の処理を説明する図である。

【図12】映像ソースおよびチャンネルの選択の処理を説明する図である。

【図13】映像ソースおよびチャンネルの選択の処理を説明する図である。

【図14】映像ソースおよびチャンネルの選択の処理を説明する図である。

【図15】チャンネルの選択の処理を説明するフローチャートである。

【図16】テンキーモードにおける、チャンネルの選択の処理を説明する図である。

【図17】テンキーモードにおける、チャンネルの選択の処理を説明する図である。

【図18】テンキーモードにおける、チャンネルの選択の処理を説明する図である。

【図19】テンキーモードの入力の設定の処理を説明するフローチャートである。

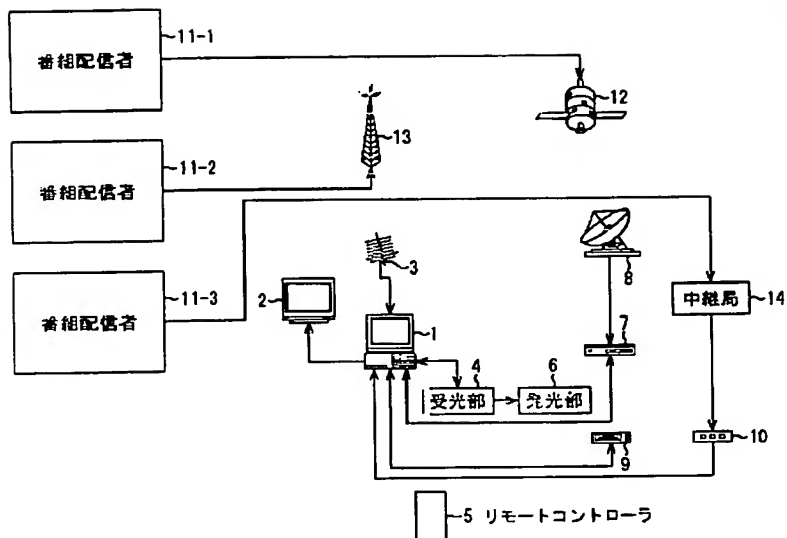
【図20】タイムアウトの時間の設定の処理を説明するフローチャートである。

【図21】テンキー入力の処理を説明するフローチャートである。

【符号の説明】

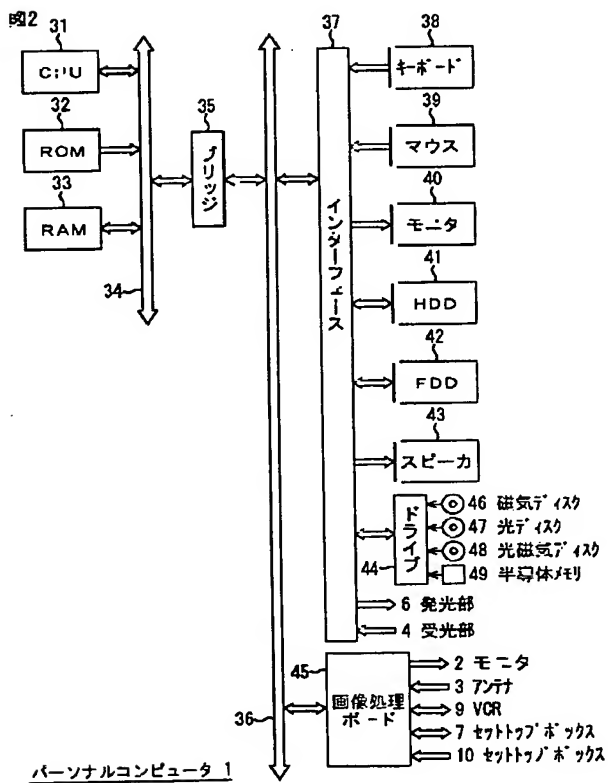
1 パーソナルコンピュータ, 2 モニタ, 3 アンテナ, 4 受光部, 5 リモートコントローラ, 6 発光部, 7 セットトップボックス, 8 アンテナ, 9 VCR, 10 セットトップボックス, 11-1乃至11-3 番組配信者, 12 人工衛星, 13 放送アンテナ, 14 中継局, 31 CPU, 32 ROM, 33 RAM, 41 HDD, 44 ドライブ, 45 画像処理ボード, 46 磁気ディスク, 47 光ディスク, 48 光磁気ディスク, 49 半導体メモリ, 51 1394インターフェース, 54 チューナ, 55 アナログセクタ, 81 AV機器, 82-1乃至82-N 映像ソース

【図1】



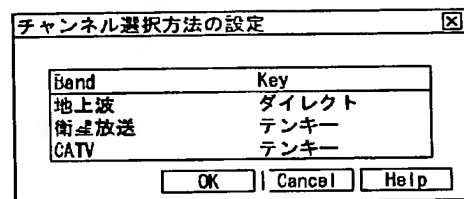
図

【図2】



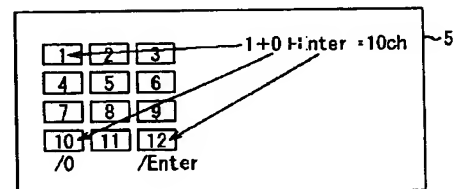
【図4】

図4



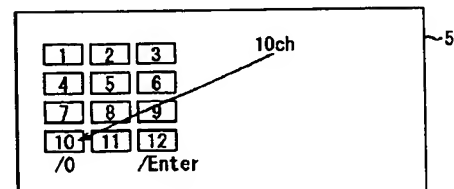
【図5】

図5

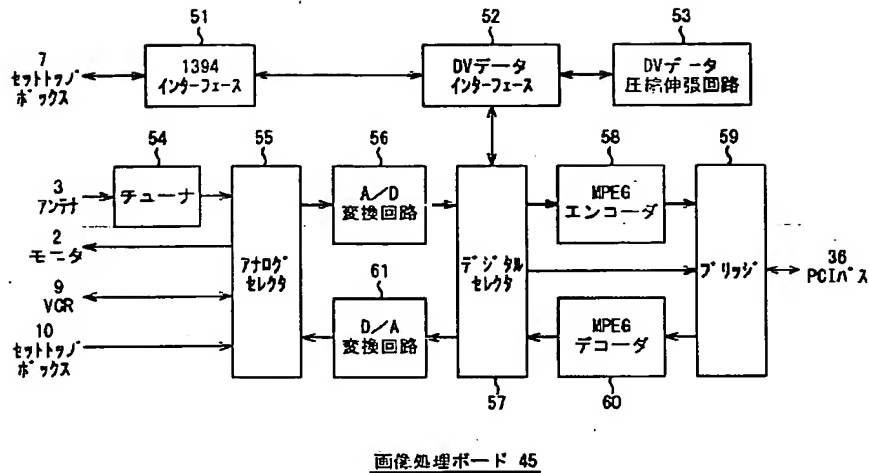


【図6】

図6



【図3】

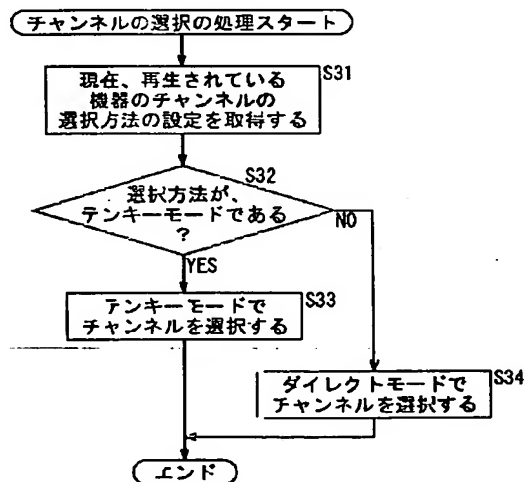


【図7】

ソース	名称	ダイレクト	テンキー	ID	入力設定
チューナ	地上波	○		1	内部
セットトップボックス	衛星放送		○	2	デジタル入出力
セットトップボックス	CATV		○	3	アナログ入力1

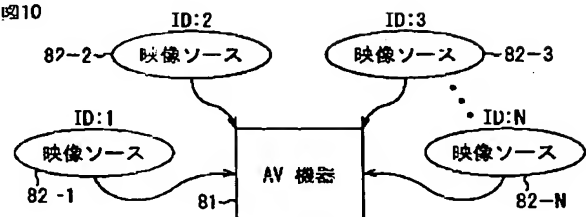
【図9】

図9



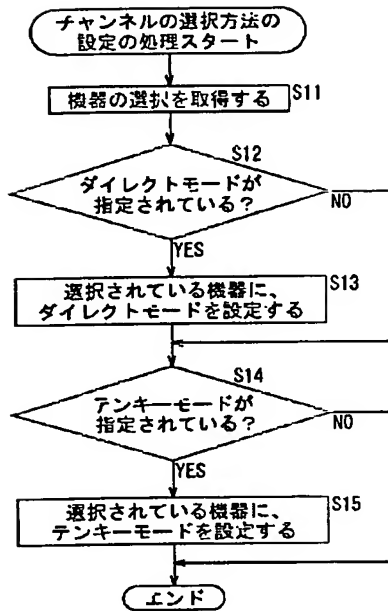
【図10】

図10



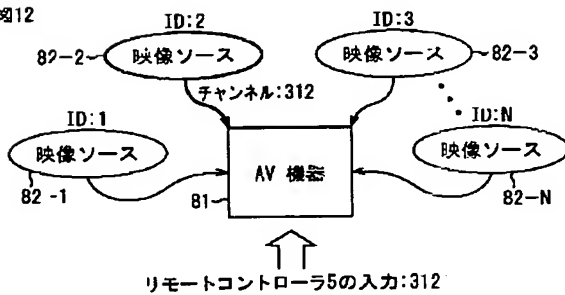
【図8】

図8



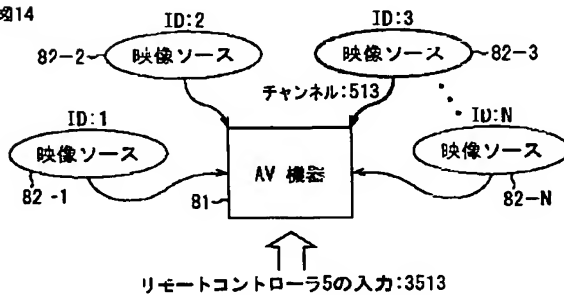
【図12】

図12



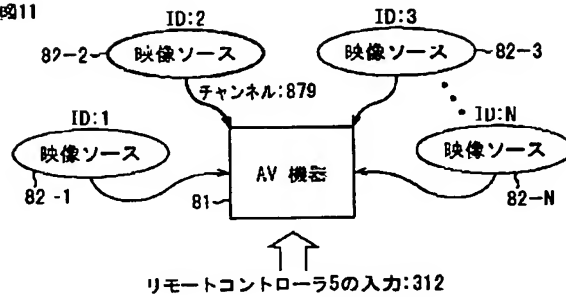
【図14】

図14



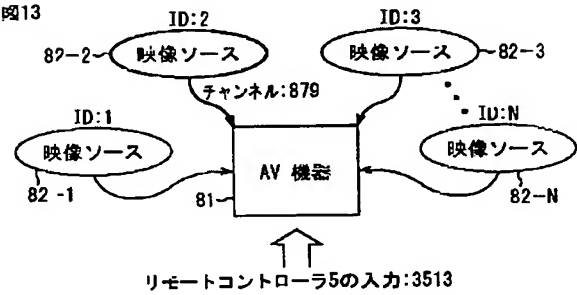
【図11】

図11



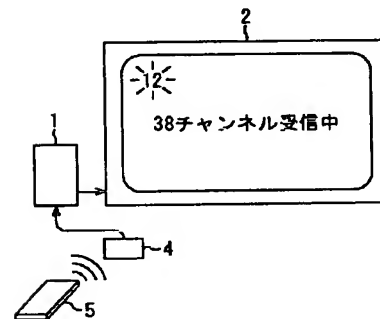
【図13】

図13



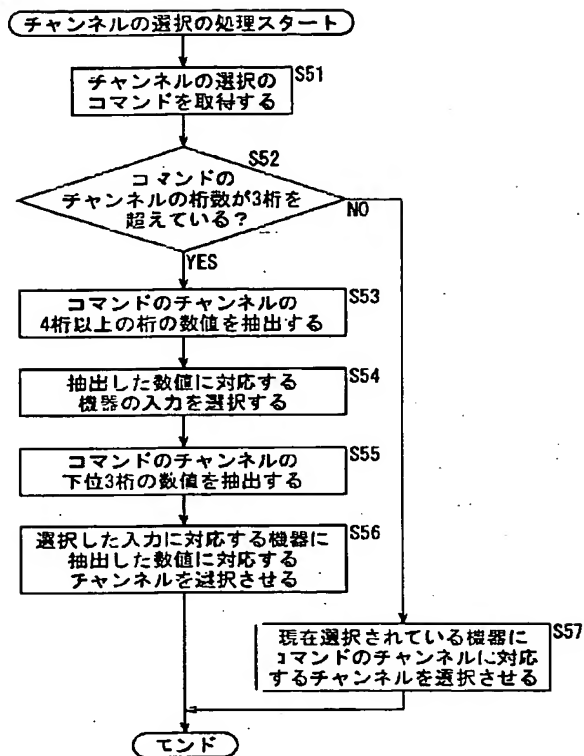
【図16】

図16



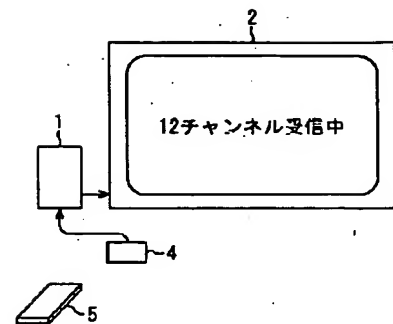
【図15】

図15



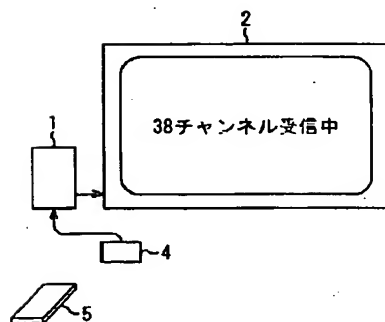
【図17】

図17



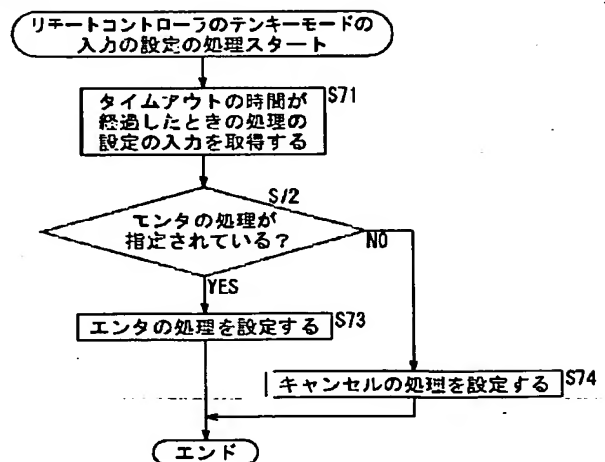
【図18】

図18



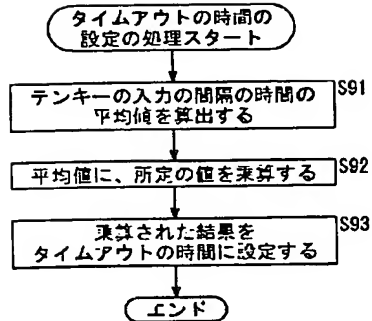
【図19】

図19



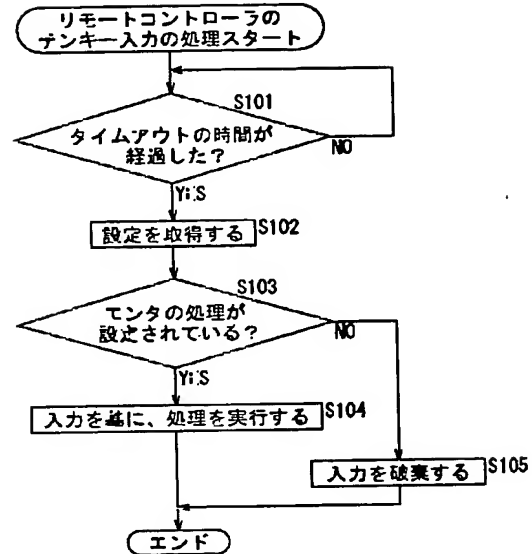
【図20】

図20



【図21】

図21



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁷
H04Q 9/00

識別記号
361

FI
H04Q 9/00 361

(参考)

(72)発明者 野村 康夫
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内
(72)発明者 渡辺 英一
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内
(72)発明者 木村 篤史
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

(72)発明者 四方 康人
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内
(72)発明者 三ツ堀 裕之
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内
Fターム(参考) 5C025 AA23 BA21 BA27 BA30 DA01
DA04 DA08 DA10
5C056 AA05 BA01 BA08 CA06 CA08
CA13 CA19 DA06 DA11 EA06
EA09
5K048 AA04 BA02 DB04 EA11 EB02
FB15 FC01 HA01 HA21